

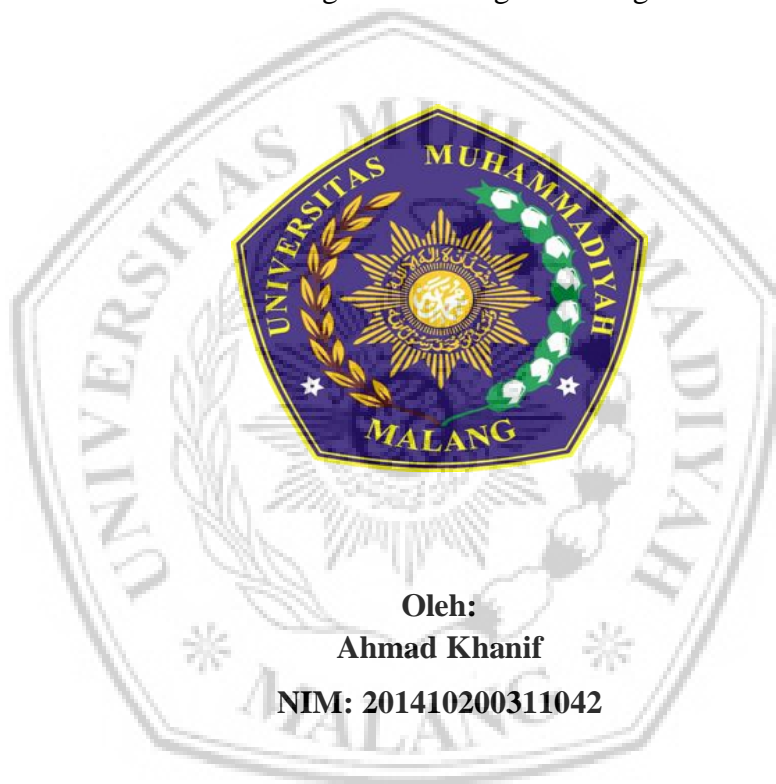
**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA ORGANIK DAN JARAK TANAM  
PADA SISTEM VERTIKULTUR TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI  
PAKCOY (*Brassica rapa L.*)**

**S K R I P S I**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana - S1

Program Studi Agroteknologi



Oleh:

**Ahmad Khanif**

**NIM: 201410200311042**

**JURUSAN AGRONOMI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PERTENAKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA ORGANIK DAN JARAK TANAM  
VERTIKULTUR PADA TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI PAKCOY  
(*Brassica rapa L.*)

Oleh:

AHMAD KHANIF

NIM : 201410200311042

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama

Tanggal, 28 Juli 2018

  
Dr. Ir. Muhidin, M.Si  
NIP. 196106021990061001

Pembimbing Pendamping

Tanggal, 28 Juli 2018

  
Dr. Ir. Ali Ikhwan, M.P  
NIP. 196410201991011001

Malang, 28 Juli 2018

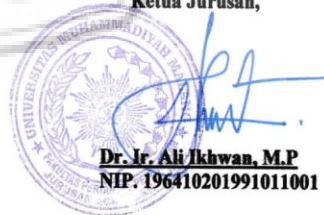
Menyetujui:

An. Dekan,  
Wakil Dekan I,

Ketua Jurusan,



Dr. Aris Winaya, MM, M.Si  
NIP. 196405141990031002



Dr. Ir. Ali Ikhwan, M.P  
NIP. 196410201991011001

**SKRIPSI**


**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA ORGANIK DAN JARAK TANAM  
PADA SISTEM VERTIKULTUR TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI  
PAKCOY (*Brassica rapa L*)**

Oleh :


**Ahmad Khanif**  
Nim. 201410200311042

Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan  
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang  
Nomor : E.6.1/1328.a/FPP-UMM/VIII/2018 dan rekomendasi Komisi Skripsi  
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal : 18 Agustus 2018  
Dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2018

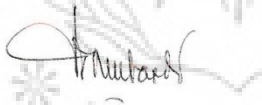
**Dewan Penguji**



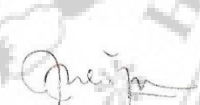
**Dr. Ir. Muhidin, M.Si**  
Ketua/Pembimbing Utama



**Dr. Ir. Ali Ikhwan, M.P**  
Anggota/Pembimbing Pendamping




**Ir. Dyah Titi Muhandini, M.P**  
Anggota





**Aulia Zakia, S.P. M.Si**  
Anggota


Malang, 13 September 2018

Mengesahkan :



**Dekan,**  
  
**Dr. Ir. David Hermawan, M.P, IPM,**  
NIP. 196405261990031003



**Ketua Jurusan,**  
  
**Dr. Ir. Ali Ikhwan, M.P**  
NIP. 196410201991011001

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

**NAMA : Ahmad Khanif**

**NIM : 201410200311042**

**JURUSAN/PRODI : AGRONOMI/AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS : PERTANIAN PETERNAKAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Pengaruh Komposisi Media Organik Dan Jarak Tanam Pada Sistem Vertikultur Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.)** adalah bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang diacu dalam naskah ini dan telah disebut sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik.


Mengetahui

Pembimbing Utama,

  
**Dr. Ir. Muhidin, M.Si**  
NIP. 196106021990061001

Malang, 28 Juli 2018

Yang Menyatakan,

  
**Ahmad Khanif**  
NIM 201410200311042

## PERSEMBAHAN



Tulisan tinta hitam diatas kertas putih ini ananda persembahkan untuk:

*Allah SWT,*

karena berkat rahmat, karunia dan hidayahnya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah berupa Skripsi.

*Ibu MARIAMAH dan Bapak MATRAIS,*

yang sudah mencurahkan seluruh kasih sayang, doa, semangat dan dukungan baik moril maupun materiil.

*Mbak Nur Hayatul Nupus, dan Mbak Lilis Indriani*

Terima kasih atas doa, dukungan moril dan juga sebagai anugerah terindah dalam hidup.

*Dr. Ir. Muhidin, Msi dan Dr. Ir. Ali Ikhsan MP*

Terimakasih kepada beliau yang tanpa lelah membimbing dan mengarahkan ananda tanpa mengenal lelah dan sangat sabar.

*Teman-temanku Agronomi 2014*

Terimakasih untuk Tim PWS, Yayan, Yudi Prastio, Halim Prastio Slamet, Dhani, Anfa, Hamzah, Ario, Teguh, Deni dan semua teman-teman masa kuliah yang telah membantu dan mendukung selama ini. Kalian memberi banyak kenangan dan juga banyak pengalaman

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Ahmad Khanif dilahirkan di Lamongan tanggal 8 juni 1995 dari Bapak Matrais dan Ibu Mariamah, Penulis merupakan putra ketiga dari tiga bersaudara. penulis menyelesaikan sekolah dasar di SDN I Raja Arut Selatan pada tahun 2008. Menyelesaikan sekolah menengah pertama di SMP PGRI pada tahun 2011. Menyelesaikan sekolah menengah kejuruan di SMK 1 Pangkalan Bun pada tahun 2004. Dan pada tahun 2014 Penulis melanjutkan pendidikan kejenjang selanjutnya pada program studi Agroteknologi, jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang pada tahun 2014.



## KATA PENGANTAR

### **Alhamdulillahirobbil'alamin**

Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah yang tiada batas, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir persyaratan memperoleh gelar sarjana Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian-Peternakan.

sehingga skripsi karya tulis ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini adalah Pengaruh Komposisi Media Organik Dan Jarak Tanam Vertikultur Terhadap Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa* L.),

penulis percaya bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari semua pihak yang ada. baik materil maupun non materil. Oleh karena itu, dengan segenap hati peneliti mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:.

1. Dr. Ir Muhidin, M.SI. selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia membimbing dengan sabar dan mengarahkan selama penyusunan proposal skripsi ini.
2. Dr. Ir. Ali ikhwan, M.P. selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu penulis dan dengan sabar membimbing dan mendampingi pada proses penyusunan proposal skripsi ini.
3. Dekan, ketua jurusan Agronomi dan para dosen di Fakultas Pertanian – Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membantu dan memberikan ilmu sehingga mengantarkan penulis menyelesaikan penelitian ini.

4. Teman-teman Agronomi Fakultas Pertanian – Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang yang memberikan semangat untuk menyelesaikan penulisan ini.

Semoga amal baik Bapak dan Ibu, serta semua pihak yang telah membantu peneliti menyelesaikan penyusunan skripsi ini mendapat balasan dari Allah SWT. Sebuah kepuasan dan kebahagiaan tersendiri bagi peneliti telah menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan penulis, namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin sesuai kemampuannya, maka dengan itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi tercapainya kesempurnaan tulisan ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca pada umumnya.



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
RINGKASAN.....	xv
ABSTRACT .....	xv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Permasalahan .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Hipotesis .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Sawi Pakcoy (Brassica Rapa L ) .....	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi Pakcoy.....	5
2.3 Vertikultur.....	5
2.4 Media Tanam .....	7
2.5 Pupuk Kandang Sapi .....	8
2.6 Pupuk Kandang Kambing Pupuk.....	9
2.7 Tanah Gambut.....	10
BAB III. METODE PENELITIAN .....	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.2.1 Alat .....	12
3.2.2 Bahan .....	12
3.3 Rancangan Penelitian .....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	15
3.4.1 Pembuatan Vertikultur .....	15
3.4.2 Pembuatan Media.....	15

3.4.3	Penanaman .....	15
3.4.4	Pemeliharaan.....	15
3.4.5	Pemanenan .....	16
3.5	Variabel Pengamatan.....	16
3.6	Analisis Data.....	17
4.1	Hasil .....	18
4.1.1	Tinggi Tanman Sawi Pakcoy (cm).....	18
4.1.2	Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy (helai) .....	19
4.1.3	Luas Daun Tanaman Sawi Pakcoy (cm <sup>2</sup> ).....	21
4.1.4	Berat Basah Dan Berat Kering Tanaman Sawi Pakcoy (g).....	22
4.1.5	Berat Basah Akar Dan Berat Kering Akar Tanaman Sawi Pakcoy (g).....	24
4.2	Pembahasan .....	25
4.2.1	Tinggi Tanman Sawi Pakcoy (cm).....	25
4.2.2	Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy (helai) .....	26
4.2.3	Luas Daun Tanaman Sawi Pakcoy (cm <sup>2</sup> ).....	27
4.2.4	Berat Basah Tanaman Sawi Pakcoy ( g ) .....	28
4.2.5	Berat Kering Tanaman Sawi Pakcoy ( g ).....	29
4.2.6	Berat Segar Akar Tanaman Sawi Pakcoy ( g ) .....	30
4.2.7	Berat Kering Akar Tanaman Sawi Pakcoy ( g ) .....	31
5.1	Kesimpulan.....	32
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA .....		33
LAMPIRAN .....		36

## DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Halaman
1.	Kombinasi Perlakuan.....	13
2.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Sawi .....	18
3.	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Pakcoy .....	20
4.	Rata-Rata Luas Daun.....	22
5.	Rata-Rata Berat Basah Tanaman Dan Berat Kering Tanaman .....	23
6.	Rata-Rata Berat Basah Akar Dan Berat Basah Akar.....	24



## DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Halaman
1.	Denah Percobaan.....	14
2.	Membuat Vertikultur .....	39
3.	Membersihkan Lahan Dari Gulma .....	40
4.	Mencampurkan Media.....	40
5.	Panen.....	41
6.	Menimbang Berat Kering.....	41
7.	Hasil Uji Lab Tanah Gambut .....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran	Halaman
1.	Analisis Ragam Tinggi Tanman .....	36
2.	Ragam Jumlah Daun Tanaman.....	36
3.	Analisis Ragam Luas Daun Tanaman.....	37
4.	Analisis Ragam Berat Basah Tanaman.....	37
5.	Analisis Ragam Berat Kering Tanaman.....	38
6.	Analisis Ragam Berat Kering Akar Tanaman.....	38
7.	Analisis Ragam Berat Kering Akar Tanaman.....	39
8.	Membuat Vertikultur .....	39
9.	Membersihkan Lahan Dari Gulma .....	40
10.	Mencampurkan Media.....	40
11.	Panen.....	41
12.	Menimbang Berat Kering.....	41
13.	Hasil Uji Lab Tanah Gambut .....	42

## DAFTAR PUSTAKA

- Baherta. 2009. Respon Bibit Kopi Arabika Pada Beberapa Takaran Pupuk Kandang Kotoran Ayam. *Jurnal Ilmiah Tambua*, 8 (1) :467-472.
- Budiyanto, Krisno. 2011. “Tipologi Pendayagunaan Kotoran Sapi dalam Upaya Mendukung Pertanian Organik di Desa Sumbersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal GAMMA* 7. Malang.
- Erawan, D., W.O. Yani, dan A. Bahrin. 2013. Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada berbagai dosis pupuk urea. *J. Agroteknos.* 3 (1): 19-25. Halaman.
- Hartatik, W. Dan L. R. Widiowati. 2006. *Pupuk Kandang*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. Haryanto, Suhartati dan Rahayu. 2002. *Sawi dan Selada*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Irianto, 2008, 'Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica albogabra*) Pada Berbagai Dosis Limbah Cair Sayuran,' *Jurnal Agronomi*, vol. 12, no. 1
- Kaderi, H, 2004, 'Teknik Pemberian Bahan Organik Pada Pertanaman Padi Di Tanah Sulfat Masam Potensial', *Buletin Teknik Pertanian*, vol. 9, hal. 39-4
- Lingga, P, 1991, Jenis dan Kandungan Hara pada Beberapa Kotoran Ternak. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) ANTANAN, Bogor.
- Loveless, AR, 1987, Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan untuk Daerah Tropik, Gramedia, Jakarta
- Lukman, Liferdi. 2011. *Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur*. Bandung : Balai Penelitian Tanaman Sayuran
- Mayadewi, A. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma Hasil Jagung Manis. *Agritrop*, 26 (4) : 153-159 ISN : 0215 8620.
- Neliyati, S. 2005. *Panduan Pengelolaan Lahan Gambut untuk Pertanian Berkelanjutan*. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia Wetlands International–Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor.
- Nugroho, Y.A., Y. Sugito, L. Agustina, dan Soemarno. 2013. Kajian penambahan dosis beberapa pupuk hijau dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). *J. Exp. Life. Sci.* 3 (2):45-53

- Nurshanti, D.F. 2009. Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin (*Brassica juncea* L.). *J.Agronobis*. 1 (1): 89-98.
- Nurshanti, DF, 2009, 'Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.). *J.Agronobis*, vol.1, no. 1
- Peni W.P. dan Teguh P, 2007, *Petunjuk Teknis Pembuatan Kompos Berbahan Kotoran Sapi* 2007. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Pasuruan.
- Prasasti, D., Prihastanti, E., dan Izzati, M.2014. *Perbaikan Kesuburan Tanah Liat Dan Pasir Dengan Penambahan Kompos Limbah Sagu Untuk Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa Var Chinensis*)*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Prastio, U. 2015. *Panen Sayuran Hidroponik Setiap Hari*. Yogyakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Riyawati. 2012. Pengaruh residu pupuk kandang ayam dan sapi pada pertumbuhan sawi (*Brassica juncea* L. ) di Media Gambut. Skripsi. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Salisbury, FB dan Ross, CW, 1995, *Fisiologi Tumbuhan*, Jilid 1, Penerjemah DR Lukman dan Sumaryono, Penerbit ITB, Bandung
- Sarief, S. 1986. *Ilmu Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung. Hal 138 – 149.
- Setiawan, A. 2014. *Budidaya Tanaman pakcoy*. IPB.Bogor.
- Setyamidjaja, D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. CV. Simplex. Jakarta. 122
- Simanungkalit, D. A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W. Hartatik (Eds). *Pupuk Kandang. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati (*Organic Fertilizer and Biofertilizer*)*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan pengembangan pertanian, Bogor
- Sutedjo, 1996, *Mikrobiologi Tanah*, Penerbit Trinika Cipta, Jakarta
- Waskito, AB, 2016, *Formulasi Kompos Kirinyuh Azolla Dengan Penambahan Pupuk P Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantia*. L)*, Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember

Wibowo, H., 2010. Laju Infiltrasi pada Lahan Gambut yang Dipengaruhi Air Tanah (Study Kasus Sei Raya Dalam Kecamatan Sei Raya Kabupaten Kubu Raya). Jurnal Belian. Volume . No. 1,Hlm 90-103.

Widarto, L. 1996. Vertikultur Bercocok Tanam Secara Bertingkat. PT Penebar Swadaya. Jakarta

